



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 195 45 993 A 1**

51 Int. Cl. B:
F24 C 15/32
F 24 C 1/00
A 21 B 1/26

21 Aktenzeichen: 195 45 993.8
22 Anmeldetag: 9. 12. 95
43 Offenlegungstag: 12. 6. 97

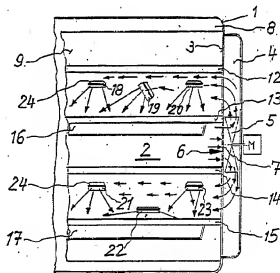
DE 195 45 993 A 1

11 Anmelder:
AEG Hausgeräte GmbH, 90429 Nürnberg, DE

12 Erfinder:
Günther, Erich, 90786 Fürth, DE; Turek, Richard,
Dipl.-Oec., 90786 Fürth, DE

54 Back- und Bratofen

51 Back- und Bratofen (1) mit einem durch eine Ofentür verschließbaren Garraum (2) für Mehretagenbetrieb, der mit einem rückwärtigen Umluftgebläse (5) für Heißluft ausgerüstet und das Umluftgebläse gegenüber dem Garraum (2) durch ein Luftleitblech (3) mit einem Luftausgabebereich (6) abgedeckt ist und die Garraum-Seitenwände (8) durch an diese befestigbare Blechteile (9) verkleidet sind. Um auch bei Mehretagenbetrieb im Garraum sämtliche Gargutträger gleichmäßig und gezielt der Heißluftbeaufschlagung auszusetzen, weisen die Verkleidungs-Blechteile (9) über deren Fläche verteilt mehrere Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) für den Garraum (2) auf. Die Verkleidungs-Blechteile (9) sind mit Abstand (10) zu den Garraum-Seitenwänden (8) gehalten, so daß zwischen dem Verkleidungs-Blechteil (9) und der Garraum-Seitenwand (8) ein Schacht (11) gebildet wird, in den die vom Umluftgebläse (5) geförderte Heißluft eingeleitet wird.



DE 195 45 993 A 1

Die Erfindung betrifft einen Back- und Bratofen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei Back- und Bratöfen der in Rede stehenden Art mit einem rückwärtigen Umluftgebläse ist es bekannt, den Ansaugbereich für das Umluftgebläse etwa im Zentrum des Luftleitbleches anzuordnen. Die Heißluft-Ausblasbereiche sind ebenfalls im Luftleitblech seitlich neben dem zentralen Ansaugbereich angeordnet. Es hat sich nun gezeigt, daß insbesondere bei Mehretagenbetrieb, d. h. der Garraum ist mit mindestens zwei übereinander eingeschobenen Garguträgern beschickt, die Wärmeverteilung im Garraum bei solchen Back- und Bratöfen für ein einwandfreies Garen bzw. Backen immer noch unzureichend ist. Dies wirkt sich bei Mehretagenbetrieb in der Weise aus, daß das Gar- bzw. Backgut auf den einzelnen Garguträgern während einer bestimmten Zeitdauer einen voneinander abweichenden Gar- bzw. Backzustand erreicht, so daß eine gleichzeitige Entnahme sämtlicher Garguträger (z. B. Backbleche mit Kleingebäck) oftmals nicht möglich ist.

Hier will die Erfindung nun Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Back- und Bratofen mit Umluftgebläse zu schaffen, bei dem die in den Garraum geförderte Umluft so geführt wird, daß auch bei Mehretagenbetrieb im Garraum sämtliche Garguträger gleichmäßig der Heißluftbeaufschlagung ausgesetzt sind.

Die Lösung dieser Aufgabe gemäß der Erfindung ist dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 zu entnehmen. Vorteilhafte weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes nach der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Bei dem Back- und Bratofen nach der Erfindung wird ein gleichmäßiger und gezielter Luftstrom von den beiden seitlichen Garraumwänden her zum Gar- und Backgut geleitet, wodurch eine gleichmäßige Bräunung und damit ein einheitlich vorteilhaftes Aussehen des Backgutes auch bei Mehretagenbetrieb erreicht wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand dieser nachfolgender näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 in vereinfachter Form einen teilweise dargestellten Back- und Bratofen (Ofenmuffel) im Längsschnitt,

Fig. 2 diesen Back- und Bratofen in einer Ansicht von vorne bei offenem Garraum.

Der in der Zeichnung schematisch dargestellte Back- und Bratofen 1 (Ofenmuffel) hat einen durch eine Ofentür verschließbaren Garraum 2. Den rückwärtigen Abschluß dieses Garraumes bildet ein sog. Luftleitblech 3, hinter dem sich in einer Kammer 4 ein Umluftgebläse 5 zum Fördern von Heißluft in bzw. durch den Garraum 2 befindet. Im Luftleitblech 3 ist ein zentraler Luftansaugbereich 6 für das dahinter angeordnete Umluftgebläse 5 vorgesehen, der aus einer Vielzahl von Einzelöffnungen 7 (Lochungen) besteht. Die beiden Seitenwände 8 des Garraumes 2 sind durch je ein abnehmbares bzw. austauschbares Verkleidungs-Blechtteil 9 abgedeckt, das mit Abstand 10 zur Garraum-Seitenwand 8 angeordnet ist. Auf diese Weise wird zwischen dem Verkleidungs-Blechtteil 9 und der Garraum-Seitenwand 8 ein Luftführungsschacht 11 gebildet, der mit der Umluftgebläse-Kammer 4 in Luftströmungsverbindung gebracht ist. Die Verkleidungs-Blechtteile 9 sind mit mehreren übereinander angeordneten schienenartigen Führungen 12

bis 15 für in den Garraum 2 einschiebbarer flächige Garguträger 16 und 17 versehen. Durch die schienenartigen Führungen 12 bis 15 wird der Abstand 10 zwischen den Verkleidungs-Blechtteilen 9 und dem Garraum-Seitenwänden 8 im wesentlichen festgelegt.

In jedem der Verkleidungs-Blechtteile 9 sind über deren Fläche verteilt mehrere längsschlitzartige Heißluftausblasbereiche 18 bis 23 für den Garraum 2 angeordnet. Den Heißluftausblasbereichen 18 bis 23 sind zweckmäßig in den Garraum 2 gerichtete Luftleitstege 24 oder dgl. zugeordnet, so daß die vom Umluftgebläse 5 in den Luftführungsschacht 11 geförderte Heißluft gezielt in den Garraum 2 und damit über die Garguträger 16, 17 gelenkt bzw. geblasen wird. Die vorgenannten Heißluftausblasbereiche 18 bis 23 in den Verkleidungs-Blechtteilen 9 können waagrecht, senkrecht oder schräg verlaufend oder in Kombination davon angeordnet sein. Von Vorteil ist es auch, die Heißluftbereiche 18 bis 23 in ihrem Austrittsquerschnitt veränderbar auszubilden. Ferner können die Heißluftausblasbereiche von unterschiedlicher Größe und Form sein. Durch entsprechenden Öffnen und Schließen der Heißluftausblasbereiche kann der in den Garraum 2 vom Umluftgebläse 5 geförderte Heißluftstrom in der Menge dosiert werden. Der vorgenannte Öffnungs- und Schließvorgang kann dabei manuell oder auch automatisch, z. B. in Abhängigkeit von der Garraumtemperatur oder Erfassung der geförderten Luftmenge mittels entsprechender Sensoren durchgeführt werden.

Patentansprüche

1. Back- und Bratofen mit einem durch eine Ofentür verschließbaren Garraum für Mehretagenbetrieb, der mit einem rückwärtigen Umluftgebläse für Heißluft ausgerüstet und das Umluftgebläse gegenüber dem Garraum durch ein Luftleitblech mit einem Luftansaugbereich abgedeckt ist und die Garraum-Seitenwände durch an diese befestigbare Blechteile verkleidet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Verkleidungs-Blechtteile (9) über deren Fläche verteilt mehrere Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) für den Garraum (2) aufweisen und die Verkleidungs-Blechtteile (9) mit Abstand (10) zu den Garraum-Seitenwänden (8) gehalten sind, so daß zwischen den Verkleidungs-Blechtteil (9) und der Garraum-Seitenwand (8) ein Schacht (11) gebildet wird, in den die vom Umluftgebläse (5) geförderte Heißluft eingeleitet wird.
2. Back- und Bratofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Verkleidungs-Blechtteil (9) schienenartige Führungen (12 bis 15) für in den Garraum (2) einschiebbare Garguträger (16, 17) ausgebildet sind, durch die der Abstand (10) zwischen den Verkleidungs-Blechtteil (9) und den Garraum-Seitenwänden (8) im wesentlichen festlegbar ist.
3. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß den Heißluftausblasbereichen (18 bis 23) in den Garraum (2) gerichtete Luftleitstege (24) oder dgl. zugeordnet sind.
4. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) in dem Verkleidungs-Blechtteil (9) waagrecht, senkrecht oder schräg oder in Kombination davon verlaufend angeordnet sind.
5. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem

der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) als Längsschlitze ausgeführt sind.

6. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) von unterschiedlicher Größe oder Form sind.

7. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) in ihrem Austrittsquerschnitt veränderbar ausgebildet sind.

8. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß durch Öffnen oder Schließen der Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) der in den Garraum (2) geförderte Heißluftstrom dosierbar ist.

9. Back- und Bratofen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnen oder Schließen der Heißluftausblasbereiche (18 bis 23) manuell oder automatisch in Abhängigkeit von der Garraumtemperatur oder Erfassung der geförderten Luftmenge mittels eines Sensors durchführbar ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

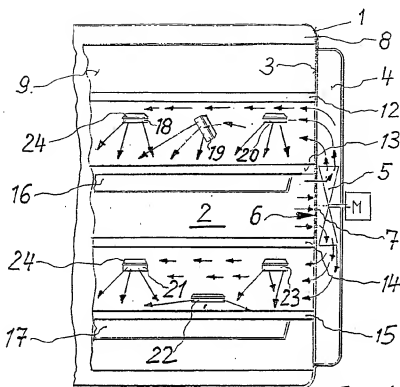


Fig. 1
*

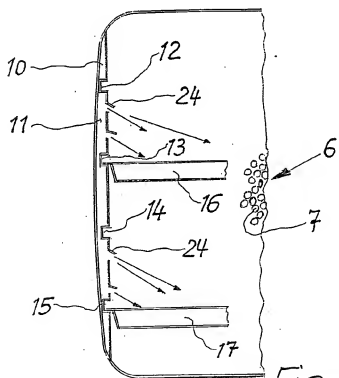


Fig. 2